



洛阳银杏科技有限公司

测 试 报 告

产品名称：高速 USB 隔离器

型 号：EVC9101B

版 本：REV3

注意事项

- 1、电路板需要放在绝缘桌面上进行测试，以免发生短路情况。
- 2、轻拿轻放，以免划伤电路板。
- 3、严格按照测试顺序进行各项测试，不可漏测、前后颠倒。
- 4、给电路板供电不可超出其供电范围。
- 5、测试过程中，不能热插拔。断开电源后，才能连接导线、传感器等操作。
- 6、使用万用表、电源、示波器、信号源等设备，须按照设备操作要求。
- 7、一定要有静电防护意识，特别是干燥的冬天，尽量减少静电放电对电路板的伤害。
- 8、测试中，若闻出不正常气味，应迅速关断电源，以免故障扩大。

测试人：李俊伟 日期：2022.1.7

		银杏科技测试报告V1.0			电路板丝印信息(包括日期): EVC9101B REV 3. 2021.11.11		二维码 
项目名称		EVC9101B.REV3					
类别	编号	项目	检测标准	检测现象	检测结果	日期	测试人员
硬件电路	1	器件焊接检查	显微镜检查电路板, 确认无虚焊、漏焊, 焊接牢固、器件方向正确		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	2021.12.4	李俊伟
	2	短路检测	用万用表检测电路板整体是否短路		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	2021.12.4	李俊伟
	3	VCC	万用表检测输入电压: 4.5V以上	4.937V	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	2021.12.4	李俊伟
	4	5V转3.3V输出	万用表检测输出电压: 3.3V±0.05V	3.32V	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	2021.12.4	李俊伟
	5	3.3V转1.2V输出	万用表检测输出电压: 1.2V±0.02V	1.204V	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	2021.12.4	李俊伟
	6	VCCISO	万用表检测输出电压: 5V±0.05V	4.986V	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	2021.12.4	李俊伟
	7	VCCISO转3.3ISO	万用表检测输出电压: 3.3V±0.05V	3.33V	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	2021.12.4	李俊伟
	8	3.3ISO转1.2ISO	万用表检测输出电压: 1.2V±0.02V	1.207V	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	2021.12.4	李俊伟
	9	V_UP	万用表检测带载时输出电压	6.66V	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	2021.12.4	李俊伟
	10	3.3V电源指示灯	红灯常亮		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	2021.12.4	李俊伟
	11	供电双色指示灯	开关拨至外部, 供电蓝灯常亮 开关拨至内部, 供电红灯常亮		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	2021.12.4	李俊伟
	12	通信指示灯	无数据传输, 红灯呼吸 有数据传输, 红灯快闪		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	2021.12.4	李俊伟

类别	编号	项目	检测标准	检测现象	检测结果	日期	测试人员	备注
可靠性	13	常温测试	电路板在常温下，针对内部供电和外部供电，进行带载测试和通信测试。 带载测试：使用负载仪，将负载加至1A左右，板载电源工作在正常指标内。工作2个小时，测量电路板温度不超过80℃。 通信测试： 1) 接U盘传输大于3G的文件，传输过程不中断，传输完成文件不破损。 2) 接摄像头，可正常传输图像长时间工作（大于2小时）不掉线。		带载测试 内部供电： <input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格 外部供电： <input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格 通信测试,内部供电 U盘： <input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格 摄像头： <input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格 通信测试,外部供电 U盘： <input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格 摄像头： <input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	2021.12.4	李俊伟	
	14	高温测试	电路板放在恒温测试箱中，温度达到85℃，针对内部供电和外部供电，进行带载测试和通信测试。 带载测试：使用负载仪，将负载加至1A左右，工作2个小时，负载仪参数正常。 通信测试： 接摄像头，可正常传输图像长时间工作（大于2小时）不掉线。		带载测试 内部供电： <input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格 外部供电： <input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格 通信测试,内部供电 摄像头： <input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格 通信测试,外部供电 摄像头： <input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	2021.12.6	李俊伟	
	15	低温测试	电路板放在恒温测试箱中，温度达到-40℃，针对内部供电和外部供电，进行带载测试和通信测试。 带载测试：使用负载仪，将负载加至1A左右，工作2个小时，负载仪参数正常。 通信测试： 接摄像头，可正常传输图像长时间工作（大于2小时）不掉线。		带载测试 内部供电： <input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格 外部供电： <input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格 通信测试,内部供电 摄像头： <input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格 通信测试,外部供电 摄像头： <input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	2021.12.7	李俊伟	

可靠性	16	微形变测试	用手施加力, 使电路板发生微形变, 进行带载测试和通信测试。	带载测试: <input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格 外部供电: <input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格 通信测试,内部供电 摄像头: <input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格 通信测试,外部供电 摄像头: <input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	2021.12.9	李俊伟	
	17	振动测试	随机振动测试标准: GB/T 2423.56-2006电气电工 产品环境试验 测试方法及说明: 将电路板固 定在振动台中间位置, 振动条 件如下: 模式: 扫频实验 振动频率: 20Hz ~ 80Hz, 强 度: 15% ~ 30% 振动时间: 30min 外部供电, 带载测试和通信测 试。	带载测试 <input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格 通信测试 <input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	2021.12.9	李俊伟	
	18	外观检测	电路板功能测试完后, 需要外 观检测: 电路板表面清洁。 电路板无划痕。	电路板表面清洁: <input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格 电路板无划痕: <input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	2021.12.9	李俊伟	
其他更改意见:							

编制人: 李俊伟

日期: 2022.1.7

测试人: 李俊伟

日期: 2022.1.7

校核人: 史永良

日期: 2022.1.7

审核人: 于世正

日期: 2022.1.8



洛阳银杏科技有限公司

附录1 常温测试,连续重载工作1小时,现场工作图片和热成像图片

测试地点: 研发部402室 测试时间: 2021.12.4

测试人: 李俊伟 日期: 2022.1.7

测试设备: 电子负载仪

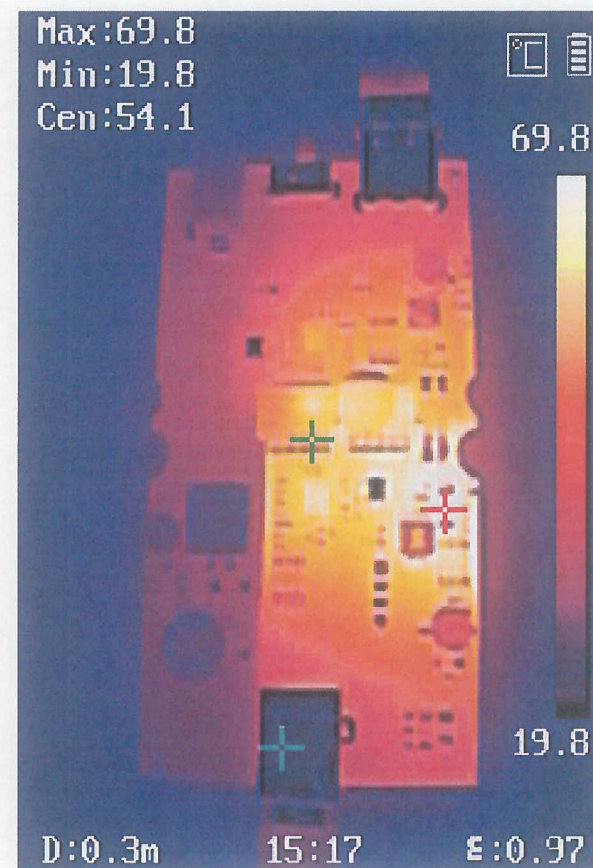
部门经理: 王世正

日期: 2022.1.8

工作图片



热成像图片



附录2 高温测试, 连续重载工作1小时, 现场工作图片和热成像图片

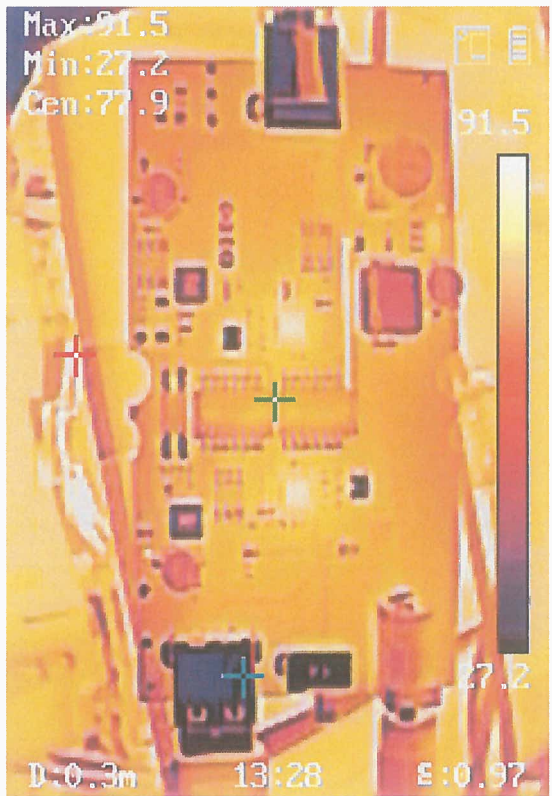
测试地点: 研发部402室
测试时间: 2021.12.6
测试人: 李俊伟
日期: 2022.1.7

测试设备: 恒温恒湿试验箱、电子负载仪
部门经理: 王正
日期: 2022.1.8

工作图片



热成像图片



附录3 低温测试, 连续重载工作1小时, 现场工作图片和热成像图片

测试地点: 研发部402室 时间: 2021.12.7

测试设备: 恒温恒湿试验箱、电子负载仪

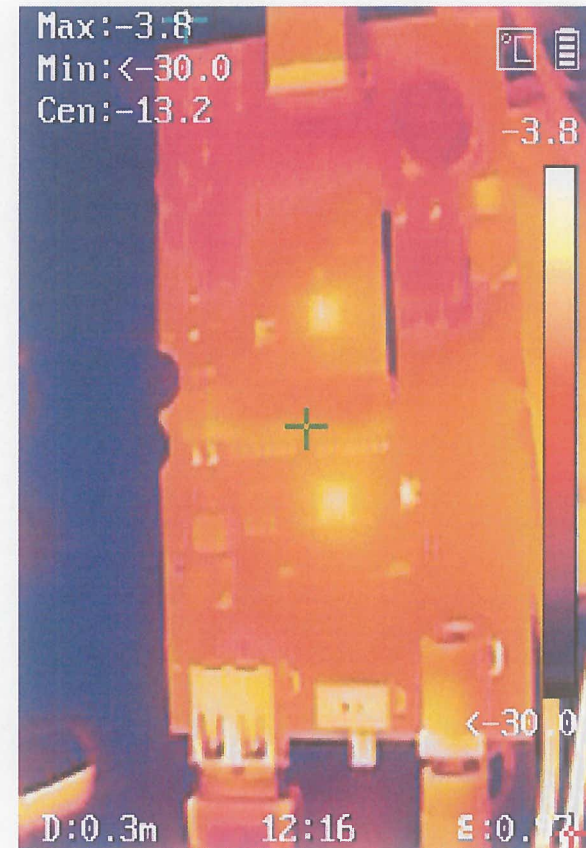
测试人: 李俊伟 日期: 2022.1.7

部门经理: 王正 日期: 2022.1.8

工作图片



热成像图片



附录4 振动测试，连续工作30分钟，现场图片

测试地点：1楼大厅

时间：2021.12.9

测试设备：电磁振动试验台、电子负载仪

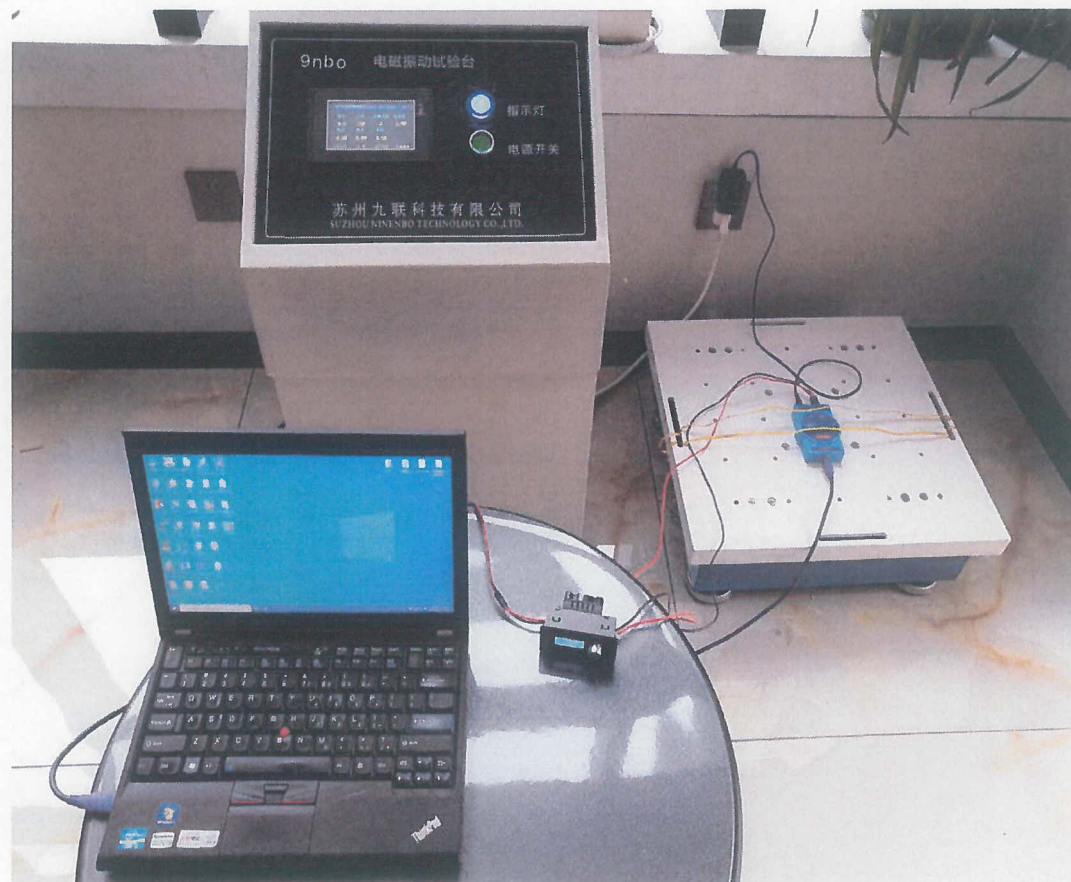
测试人：李俊伟

日期：2022.1.7

部门经理：李俊伟

日期：2022.1.8

工作图片



附录5 传输速率测试（电脑USB3.0口）

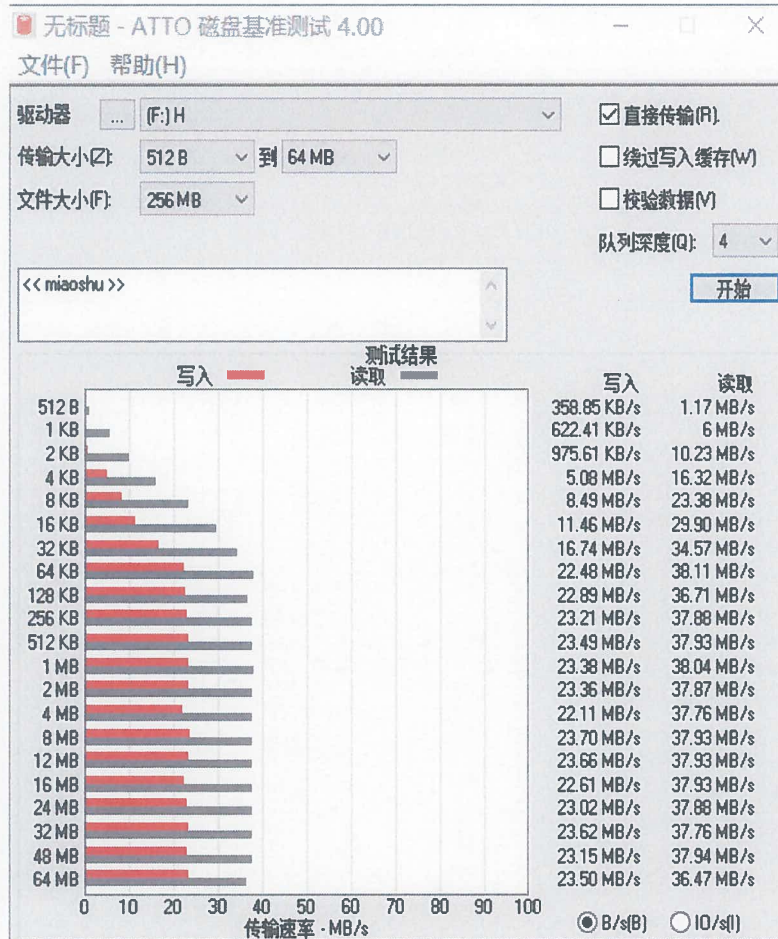
测试地点：研发部402室 时间：2021.12.10

测试人：李俊伟 日期：2022-1.7

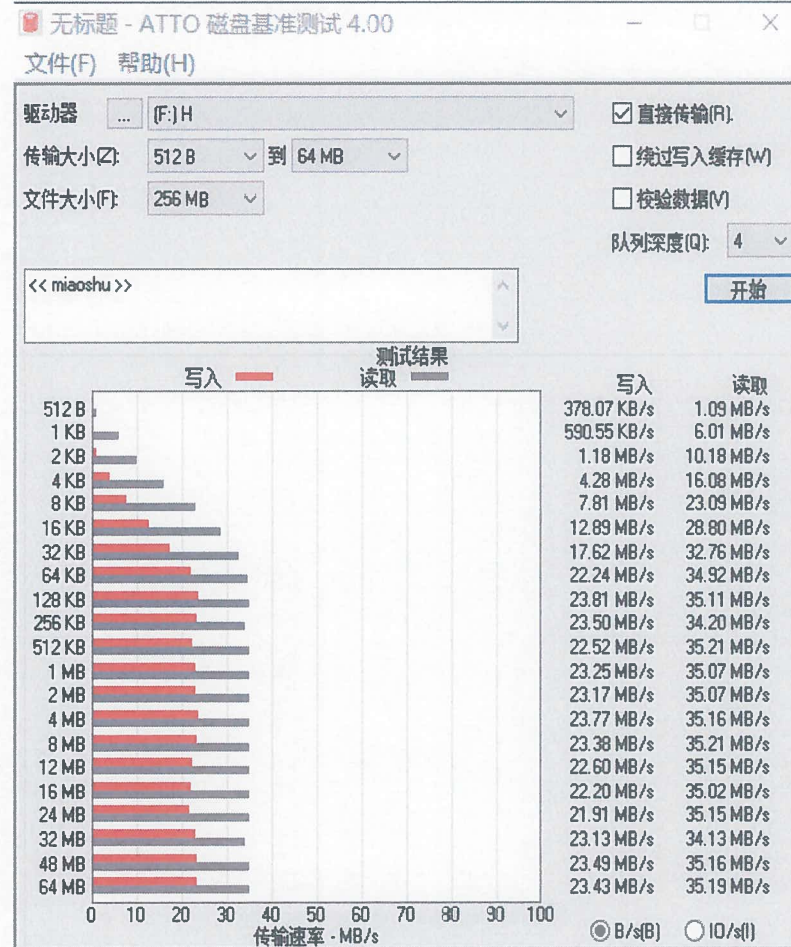
部门经理：王正

日期：2022.1.8

U盘直接插电脑



U盘接EVC9101B模块和电脑通讯



附录6 传输速率测试（电脑USB2.0口）

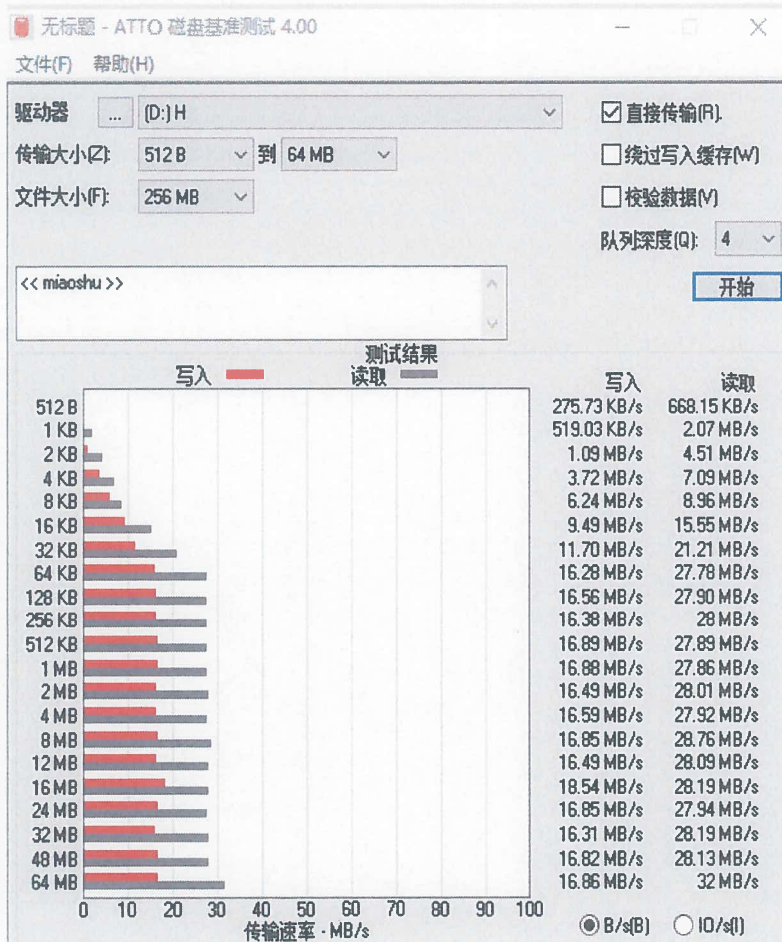
测试地点：研发部402室 时间：2021.12.10

测试人：李俊伟 日期：2022.1.7

部门经理：张正

日期：2022.1.8

U盘直接插电脑



U盘接EVC9101B模块和电脑通讯

